サーモレコーダー
RT－10

保証書

お客様	お名前	
	電話番号	
	ご住所	
保証期間	※ 御納入日　　年　　月より１ヵ年間	
対象部分	本 体 . 専 用 ソ フ ト ウ ェ ア	
修理方法	持 ち 込 み 修 理	

・お手数でも※箇所を正しくご記入の上、保管してください。
・この保証書は引き渡し日から有効となります。
・本書は、引き渡し日から上記期間中に故障が発生した場合には、本書下部記載内容で無料修理を行うことをお約束するものです。詳細は下部をご参照ください。

エスペックミック株式会社
572-0039　大阪府寝屋川市池田3-11-17
Tel:072-801-7805　Fax:072-801-7806

ご販売店名

WR0

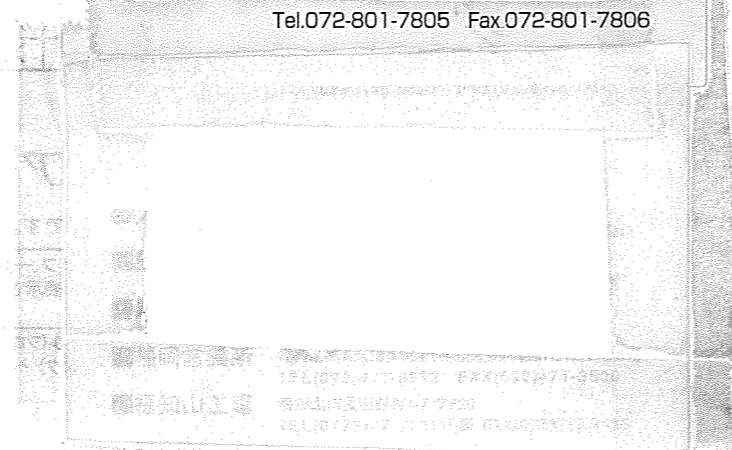
Thermo Recorder　RT-10

本体取扱説明書

エスペックミック株式会社

本社・名古屋オフィス　480-0138 愛知県丹羽郡大口町大御堂1-233-1
Tel.0587-95-6369　Fax.0587-95-4833

東京オフィス　136-0074 東京都江東区東砂8-5-1
Tel.03-5633-7292　Fax.03-5633-7304

大阪オフィス　572-0039 大阪府寝屋川市池田3-11-17
Tel.072-801-7805　Fax.072-801-7806

クオリティーは言葉を越えて
QUALITY IS MORE THAN A WORD

M94111A

⚠危険

乾電池を誤って飲み込むと危険です。乾電池・センサ・サーモレコーダー本体は、お子様の手の届かない所に設置、保管してください。

⚠注意

★　本製品の測定結果を用いた事によって生じた、いかなる損害に対しても当社は一切の責任を負いません。

お知らせ

本体（RT-10）について

1　本体に耐水性はありません。濡らさないでください。
2　モジュラージャックに指や異物を入れないでください。
3　電源スイッチを切ったり電池が切れると、記憶データ記憶間隔・予約スタートの指示など全てのデータが消えますのでご注意ください。
4　記憶可能期間は測定環境や乾電池の品質により一定ではありません。約９０日とは、アルカリ単４電池使用時の目安です。付属の乾電池は記憶可能期間約90日を保証するものではございません。
5　電源を入れてから約３秒間、表示部に何も表示しない事がありますが、故障ではありません。
6　右表の「本体使用（保存）条件」を厳守してください。範囲を超えた環境でのトラブルは保証できません。

標準温度センサについて

1　このセンサに耐水性はありません。液体（水・アルコール・有機溶剤等）に浸けないでください。
2　温度センサの延長は専用延長ケーブル（オプション）を使用してください。一つの温度センサに 延長ケーブルは１本までです。２本以上の使用は保証できません。
3　下表の「標準温度センサ使用（保存）条件」を厳守してください。範囲を超えた環境でのトラブルは保証できません。

サ-モレコ-ダ-RT-10本体・内蔵温度センサ　使用(保管)条件	
耐熱温度・湿度	ー10～60℃（温度）　90%RH以下（湿度）
使用時の注意	結露・水濡れの無い事 腐食性ガス・有機溶剤等の影響の無い事 直射日光を避けて使用する事
保管時の注意	直射日光を避け低湿度状態で保管する事

標準温度センサ使用(保管)条件	
測定可能範囲	ー40～110℃（温度）
使用時の注意	液体に浸けない事　測定可能範囲内で使用する事 腐食性ガス・有機溶剤等の影響の無い事 直射日光を避けて使用する事
保管時の注意	水濡れの無い事 直射日光を避け低湿度状態で保管する事

1．保証の内容、期間
取扱説明書等の注意書による使用状態で故障した場合、この保証書に示す期間と条件に従い無償で修理させていただきます。

2．保証適用除外事項
?次のような場合には、保証期間内でも有償となります。
!取扱説明書等に示す以外の誤った使い方、天災および事故、指定外の使用電源、使用条件および運転条件による故障・損傷・損害
"弊社が認めていない不当な修理または改造による故障・損傷・損害
#お買い上げ後の落下・転倒、輸送中の故障・損傷・損害
@次に示すものの費用は負担いたしません。
!電池および電池交換費用
"弊社または弊社代行店以外による修理、点検、調整、清掃
#製品を使用できなかったことによる損失、不便さ、商業損失等の付随的または結果として発生する損害等

3. 保証の適用
この保証は、日本国内においてのみ有効です。
This warranty is valid only for japan.

4. お客様に守っていただく事項
!取扱説明書に示す使用方法での機器の使用
"本保証書の保管（本書は再発行いたしません）

5．保証修理の受け方
保証修理をお受けになる場合は、弊社代行店あるいは弊社へお申しつけください。
保証書のご提示がない場合、または保証書に正しく必要事項の記入がない場合は保証修理をお受けいたしかねます。
なお、使用場所まで出向いての修理につきましては、別途出張料を申し受けます。

◉仕様

サ-モレコ-ダ- RT-10 本体仕様	
測定チャンネル数	2 ch.（内蔵 1 ch. 外部 2 ch.から選択）
測定温度範囲	-40～110℃（外部温度センサ）/-0～60℃（内部温度センサ）
測定精度	typ. ±0.3℃（-20～80℃）
	typ. ±0.5℃（-40～20/80～110℃）
測定分解能	0.1℃
記憶間隔	1・2・5・10・30秒・1・2・5・10・30・60分 合計１１通りから選択
記憶可能期間	約９０日間（電池寿命による）
液晶表示	現在の各チャンネルの温度、記憶間隔、モード
記憶データ数	４０９５×２cH
外形寸法／重量	Ｗ８８×Ｈ５５×Ｄ２４mm／約９５g（電池含む）
本体耐熱温度	－１０～６０℃
使用電池	単４アルカリ電池２本

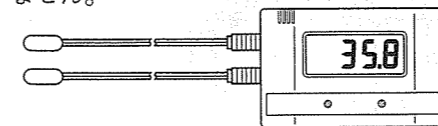
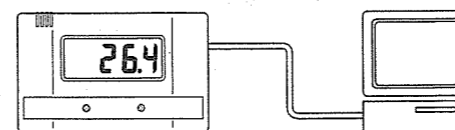
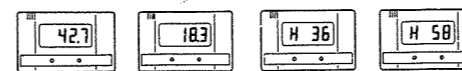
標準温度センサ仕様（2本付属）	
測定可能範囲	－４０～１１０℃
寸法	直径5mm×長さ15 mm　ケーブル長＝0.6m

専用ソフトウエア仕様（動作環境）	
ＭＳ－ＤＯＳ版	ＰＣ９８シリーズ用 MS－DOS Ver 3.3以降
Ｗｉｎｄｏｗｓ版	日本語 Windows 3.1 が稼働するパソコン

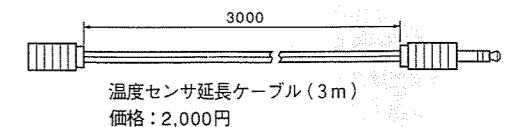
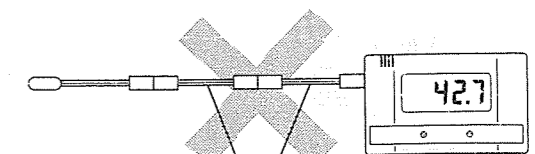
その他の付属品	
・単４アルカリ電池	２本
・接続ケーブル	１本
・本体取扱説明書（保証書）	１部
・その他（ソフトウエアの説明書など）	

◉ サ-モレコ-ダ-RT-10とは？

◆ サ-モレコ-ダ-ＲＴ-10は、一定の間隔で２ヵ所の温度を測って記憶します。（最長90日間、4095データ×２）

★ 記憶中はパソコンと接続する必要はありません。

◆ 測ったデータは、パソコンでグラフや表に。もちろんプリントアウトも可能。

◆ 数台で同時に測定して、１つのグラフや表にできます。（最多８ch分）
（姉妹機のRS-10との集計も可能です）

◉ センサケーブルの延長は？

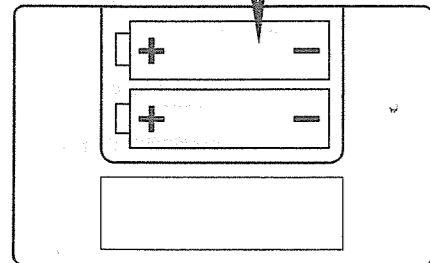
★ 温度センサを延長する場合は、オプション品の温度センサ延長ケーブルを使用してください。それ以外の延長方法は保証できません。

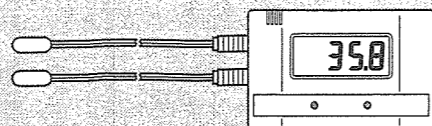
温度センサ延長ケーブル（3m）
価格：2,000円

★ 一つの温度センサに 延長ケーブルの使用は１本までです。２本以上の使用は保証できません。

延長ケーブル２本以上の使用は禁止！

1 電池を入れる

単4アルカリ電池2本

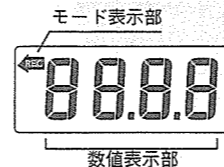
◆単4アルカリ電池2本を図の様にセットします。
◆新しい電池で約90日間記憶できます。(常温)

★長期間記憶する場合は、新しい電池に交換して下さい。途中で電池が切れるとデータが全て消えてしまいます。

2 温度センサを接続する

◆付属の温度センサを接続します。

外部温度センサを接続しない場合	
ch.1に接続しない場合	ch.1は本体内蔵温度センサで測定
ch.2に接続しない場合	ch.2は測定データ無し

★温度センサの延長は専用の延長ケーブル(オプション)を使用してください。一つの温度センサに延長ケーブルは1本までです。2本以上の使用は保証できません。

★オプションの温度センサを使用する事もできます。

表示部の説明

モード表示部

88.8.8

数値表示部

◆モード表示部

矢印の状態		モード	本体の状態
	消えている	STOP	停止状態
REC	ついている	REC	データ記憶中
REC	点滅している	予約	予約スタート待機中

◆数値表示部

記憶間隔表示 例

30分 30. 分 秒

10秒 .10 分 秒

通信

◆付属の接続ケーブルを用いてパソコンのRS232Cコネクタとサ-モレコ-ダ-を接続します。

★パソコンによってはRS232Cコネクタの形状が異なるため、変換コネクタが必要となる場合があります。(オプション品参照)
★測定中は接続ケーブルを接続しておく必要はありません。
★本体のモードによりパソコンからの通信が制限されますので注意してください。

通信できる内容	本体のモ-ド		
	STOP	REC	予約
記憶データの吸い上げ	○	○	×
本体への予約設定	○	×	×

専用ソフトウェア

◆通信以外に以下の内容が可能です。

パソコンでの表示、印刷	・記憶データのグラフ、一覧表、最高最低値の表示と印刷
データの保存	・集計データのファイル(フロッピー、ハードディスク)への保存 ・データー覧表のテキストファイル作成

★詳しい操作方法はソフトウェアの説明書、ソフトウェアのHELPメニューをご覧ください。

★MS-DOS版ソフトウェアで複数台集計する場合のご注意
・記憶間隔を同じにしてください。
・できる限り同じ時刻にスタートさせてください。スタート時刻が異なる場合でも、全て同じ時刻にスタートしたものとして、集計されます。

内蔵温度センサ

88.8.8

オプション品

3 電源を入れる

◆電源を入れます。

★記憶したデータをパソコンで吸い上げるまではスイッチを切らないでください。
★電源を切ると、記憶したデータ、記憶間隔、予約スタートの指示など全てのデータが消えます。

4 記録間隔ボタン 記憶間隔を決める

◆「STOP」モードの時

◆2秒間押し続けると、温度表示が記憶間隔表示に変わります。

.10 現在の記憶間隔

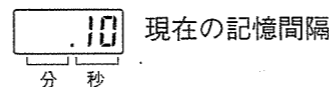
分 秒

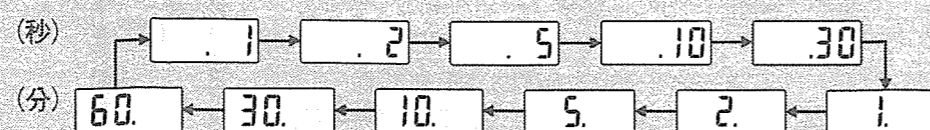
◆ボタンを押す毎に、記憶間隔が変わります。適切な記憶間隔を表示させれば設定完了です。
5秒後に温度表示に戻ります。

◆「予約」モードの時

◆ボタンを押すとすぐ、温度表示が記憶間隔表示に変わります。

.10 現在の記憶間隔

分 秒

◆5秒間押し続けるとモード表示の矢印が消えボタンを押す毎に記憶間隔を変える事が出来ます。適切な記憶間隔を表示させれば設定完了です。5秒後に温度表示に戻ります。

◆記憶間隔の表示の変化

★パソコンとの通信で記憶間隔を設定する方法もあります

5 記録/停止ボタン 記憶の開始/終了

◆記憶開始(「STOP」「予約」モードの時に可能)

◆ボタンを2秒間押し続けると記憶を開始します。
(この時、前回の記憶データは消去されます)

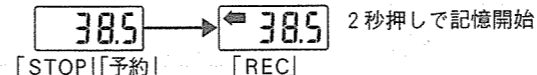
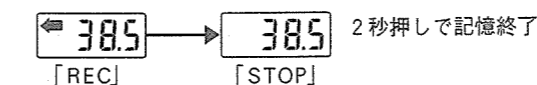
38.5 → 38.5 2秒押しで記憶開始

「STOP」「予約」 「REC」

◆記憶終了(「REC」モードの時に可能)

◆ボタンを2秒間押し続けると記憶を終了します。

38.5 → 38.5 2秒押しで記憶終了

「REC」 「STOP」

★記憶データが1chあたり4095を超えるとFULLの文字を表示し以後の記憶はしません。 FULL

★パソコンとの通信で、記憶開始させたり記憶開始日時を前もって予約設定する方法もあります。

変換コネクタ(ジェンダーチェンジャー)

パソコンのRS232Cコネクタ形状

ハーフピッチ14ピンメス用	3,500円
Dサブ9ピンオス用	2,100円
Dサブ25ピンオス用	2,100円

サーモレコーダー RS−10 **保証書**

お客様	お名前	
	電話番号	
	ご住所	

保証期間	※ 御納入日　　年　　月より１ヵ年間
対象部分	本 体 . 専 用 ソ フ ト ウ ェ ア
修理方法	持 ち 込 み 修 理

・お手数でも※箇所を正しくご記入の上、保管してください。
・この保証書は引き渡し日から有効となります。
・本書は、引き渡し日から上記期間中に故障が発生した場合には、本書下部記載内容で無料修理を行うことをお約束するものです。詳細は下部をご参照ください。

タバイ エスペック 株式会社
大阪市北区天神橋3-5-6 〒530　TEL(06)358-4741

ご販売店名

WR09

Thermo Recorder　RS−10

本体取扱説明書

タバイ エスペック 株式会社

■本　　社　大阪市北区天神橋3-5-6 〒530
TEL(06)358-4741代表　FAX(06)358-5500
■首都圏本部　横浜市保土ヶ谷区神戸町134 〒240
横浜ビジネスパーク・ウエストタワー9F
TEL(045)336-6400代表　FAX(045)336-6401
■仙台営業所　仙台市青葉区個町通り木町通2-6-53京浜ラスビル3F 〒980
TEL(022)234-4881　FAX(022)275-0561
■大宮営業所　大宮市桜木町4-760 〒331
TEL(048)643-1918　FAX(048)645-1597
■筑波営業所　筑波市古来1451五頭ビル2F 〒305
TEL(0298)57-7355　FAX(0298)57-7320
■日野営業所　日野市神明3-10-5エスプリ日野1F 〒191
TEL(0425)84-2175　FAX(0425)84-2124
■松本営業所　松本市島立647-2山田ビル 〒390
TEL(0263)48-0401　FAX(0236)48-0410
■名古屋営業所　名古屋市名東区社台3-81-2 〒465
TEL(052)777-2551　FAX(052)777-2575
■金沢営業所　金沢市西念町115街区9番地NYビル1F 〒920
TEL(0762)60-8030　FAX(0762)60-8033
■大阪営業所　大阪市北区天神橋3-5-6 〒530
TEL(06)358-4741代表　FAX(06)358-5500
■広島営業所　広島市西区天満町7-5第２西村ビル2F 〒773
TEL(082)231-8365　FAX(082)295-3248
■新居浜営業所　新居浜市坂井町3-5-35村上ビル1F 〒792
TEL(0897)41-3163 FAX(0897)43-1139
■福岡営業所　福岡市博多区博多駅南1-8-12博多駅南MTビル7F 〒812
TEL(092)471-0932　FAX(092)474-3500
■福知山工場　福知山市長田野町1-7 〒620
TEL(0773)27-3131代表 FAX(0773)27-3135

クオリティーは言葉を超えて
QUALITY IS MORE THAN A WORD

IM00016A

⚠危険

乾電池を誤って飲み込むと危険です。乾電池・センサ・サーモレコーダー本体は、お子様の手の届かない所に設置、保管してください。

⚠注意

★ 本製品の測定結果を用いた事によって生じた、いかなる損害に対しても当社は一切の責任を負いません。

お知らせ

本体（RS-10）について

1　本体に耐水性はありません。濡らさないでください。
2　モジュラージャックに指や異物を入れないでください。
3　電源スイッチを切ったり電池が切れると、記憶データ記憶間隔・予約スタートの指示など全てのデータが消えますのでご注意ください。
4　記憶可能期間は測定環境や乾電池の品質により一定ではありません。約９０日とは、アルカリ単４電池使用時の目安です。付属の乾電池は記憶可能期間約90日を保証するものではございません。
5　電源を入れてから約３秒間、表示部に何も表示しない事がありますが、故障ではありません。
6　右表の「本体使用（保存）条件」を厳守してください。範囲を超えた環境でのトラブルは保証できません。

温湿度センサについて

1　液体（水・アルコール・有機溶剤等)に浸けないでください。また結露をさせないでください。
2　アルコール類・有機溶剤の気体中に入れないでください。
3　使用しない時は、直射日光を避け低湿度状態で保存してください。
4　急激な温度変化があった場合に、湿度の値が異常を示す事がありますが、センサの温度が安定すれば、湿度の値は正常に戻ります。
5　このセンサのケーブルは延長できません。延長しての使用は保証できません。
6　下表の「温湿度センサ使用(保存)条件」を厳守してください。範囲を超えた環境でのトラブルは保証できません。

サ-モレコ-ダ-RS-10本体・内蔵温度センサ 使用(保管)条件	
耐熱温度・湿度	−１０～６０℃ (温度)　９０％RH以下（湿度）
使用時の注意	結露・水濡れの無い事 腐食性ガス・有機溶剤等の影響の無い事 直射日光を避けて使用する事
保管時の注意	直射日光を避け低湿度状態で保管する事

温湿度センサ使用(保管)条件	
測定可能範囲	０～５０℃ (温度)　１０～９５％RH（湿度）
使用時の注意	結露・水濡れの無い事　腐食性ガス・有機溶剤等の影響の無い事　測定可能範囲内で使用する事 直射日光を避けて使用する事
保管時の注意	保管温度 −５～５５℃　結露・水濡れの無い事 直射日光を避け低湿度状態で保管する事

1．保証の内容、期間
取扱説明書等の注意書による使用状態で故障した場合、この保証書に示す期間と条件に従い無償で修理させていただきます。

2．保証適用除外事項
(1)次のような場合には、保証期間内でも有償となります。
①取扱説明書等に示す以外の誤った使い方、天災および事故、指定外の使用電源、使用条件および運転条件による故障・損傷・損害
②弊社が認めていない不当な修理または改造による故障・損傷・損害
③お買い上げ後の落下・転倒、輸送中の故障・損傷・損害
(2)次に示すものの費用は負担いたしません。
①電池および電池交換費用
②弊社または弊社代行店以外による修理、点検、調整、清掃
③製品を使用できなかったことによる損失、不便さ、商業損失等の付随的または結果として発生する損害等

3．保証の適用
この保証は、日本国内においてのみ有効です。
This warranty is valid only for japan.

4．お客様に守っていただく事項
①取扱説明書に示す使用方法での機器の使用
②本保証書の保管（本書は再発行いたしません）

5．保証修理の受け方
保証修理をお受けになる場合は、弊社代行店あるいは弊社へお申しつけください。
保証書のご提示がない場合、または保証書に正しく必要事項の記入がない場合は保証修理をお受けいたしかねます。
なお、使用場所まで出向いての修理につきましては、別途出張料を申し受けます。

◯仕様

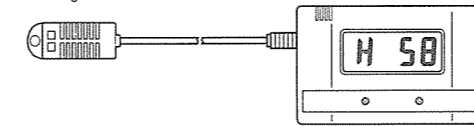
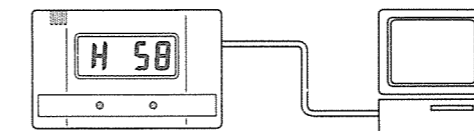
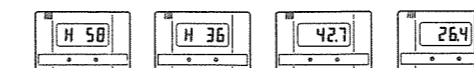
サーモレコーダ-RS-10 本体仕様			
測定チャンネル		1チャンネル（温度専用）	2チャンネル（湿度専用）
測定範囲	温湿度センサ	０～５０℃	１０～９５％RH
	内蔵温度センサ	−１０～６０℃	データ無し
	外部温度センサ	−４０～１１０℃	データ無し
測定精度		typ±0.3℃(−20～80℃) typ±0.5℃(−40～−20/80～110℃)	±５％RH (25℃ 50%RHにおいて)
測定分解能		0.1℃	１％RH
記憶間隔		１・２・５・１０・３０秒・１・２・５・１０・３０・６０分 合計１１通りから選択	
記憶可能期間		約９０日間（電池寿命による）	
液晶表示		現在の温度・湿度、記憶間隔、モード	
記憶データ数		４０９５×2cH	
外形寸法／重量		W88×H55×D24／約９５g（電池含む）	
本体耐熱温度		−１０～６０℃	
使用電池		単４アルカリ電池２本	

標準温湿度センサ仕様 (1本付属)	
測定可能範囲	0～50℃ (温度)　１０～９５％RH（湿度）
センサ寿命	約１年（使用条件による）
寸法	D 51.5×W18.4×H10　ケーブル長＝1m

専用ソフトウエア仕様（動作環境）	
ＭＳ−ＤＯＳ版	PC98シリーズ用 MS−DOS Ver3.3以降
Ｗｉｎｄｏｗｓ版	日本語 Windows3.1が稼働するパソコン

その他の付属品	
・単4アルカリ電池 2本	・接続ケーブル 1本
・本体取扱説明書（保証書）1部	・その他（ソフトウエアの説明書など）

◯サ-モレコ-ダ-RS-10とは?

◆サ-モレコ-ダ-RS-10は、一定の間隔で温度と湿度を測って記憶します。
（最長90日間、各4095データ）
★記憶中は、パソコンと接続する必要はありません。

◆測ったデータは、パソコンでグラフや表に。
もちろんプリントアウトも可能。

◆数台で同時に測定して、１つのグラフや表にできます。（最多８ch分）
（姉妹機のRT-10との集計も可能です）

◯温湿度センサの交換

◆付属の温湿度センサの交換時期は約１年です。（使用・保管条件により異なります）
開封後１年経過したら交換をお勧めします。

◆使用(保管)条件を守らずに使用した場合、１年以内でもセンサの精度が劣化します。（ご注意の項を参照）

◆センサには２種類の感知シールが貼ってあります。
シールが異常を示していたら、１年以内でもセンサ交換をお勧めします。

★センサを使用しない時は、付属のビニール袋に乾燥剤と一緒に入れて閉じ、冷暗所に保管してください。

◆水濡れ感知シール　　◆温度感知シール

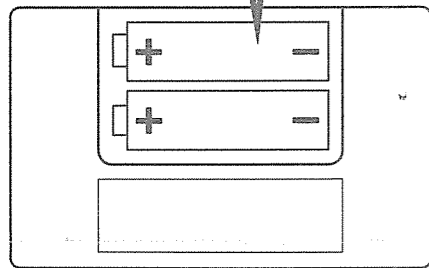
★異常の場合には、シールが赤く変色します。
★センサが水に濡れた事を示します。

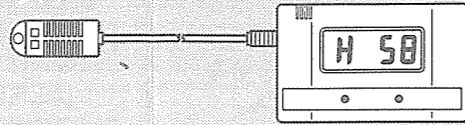
★異常の場合には、シールが赤くなり60の数字が現れます。
★センサが60℃以上の高温にさらされた事を示します。

1 電池を入れる

単4アルカリ電池2本

◆単4アルカリ電池2本を図の様にセットします。
◆新しい電池で約90日間記憶出来ます。(常温)

★長期間記憶する場合は、新しい電池に交換して下さい。途中で電池が切れるとデータが全て消えてしまいます。

2 温湿度センサを接続する

◆付属の温湿度センサを接続します。

★温湿度センサのケーブルを延長してはいけません。
★外部センサを接続しない場合は、本体内蔵の温度センサの測定になります。
★別売の温度センサを接続する事もできます。

外部センサ	ch.1	ch.2
温湿度センサ(付属)を接続する	温　度	湿　度
外部センサをつけない	温　度	—
温度センサ(別売)を接続する	温　度	—

表示部の説明

◆モード表示部

矢印の状態		モード	本体の状態
	消えている	STOP	停止状態
REC	ついている	REC	データ記憶中
REC	点滅している	予 約	予約スタート待機中

◆数値表示部

温湿度表示

38.5℃　62%RH

38.5 ↔ H 62

温度表示(ch.1)　湿度表示(ch.2)

記憶間隔表示

30分　10秒

30.　.10

分 秒　分 秒

通信

◆付属の接続ケーブルを用いてパソコンのRS232Cコネクタとサ-モレコ-ダ-を接続します。
★パソコンによってはRS232Cコネクタの形状が異なるため、変換コネクタが必要となる場合があります。(オプション品参照)
★測定中は接続ケーブルを接続しておく必要はありません。
★本体のモードによりパソコンからの通信が制限されますので注意してください。

通信でできる内容	サ-モレコ-ダ-のモ-ド		
	STOP	REC	予約
記憶デ-タの吸い上げ	○	○	×
本体への予約設定	○	×	×

専用ソフトウェア

◆通信以外に以下の内容が可能です。

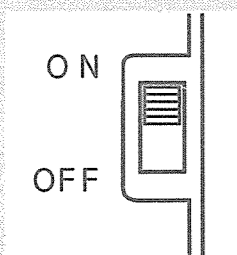
パソコンでの表示、印刷	・記憶データのグラフ、一覧表、最高最低値の表示と印刷
データの保存	・集計データのファイル(フロッピー、ハードディスク)への保存 ・データ一覧表のテキストファイル作成

★詳しい操作方法はソフトウェアの説明書、ソフトウェアのHELPメニューをご覧ください。
★MS-DOS版ソフトウェアで複数台集計する場合のご注意
・記憶間隔を同じにしてください。
・できる限り同じ時刻にスタートさせてください。スタート時刻が異なる場合でも、全て同じ時刻にスタートしたものとして、集計されます。

内蔵温度センサ

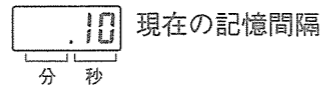
3 電源を入れる

◆電源を入れます。

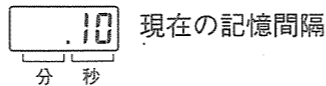
★記憶したデータをパソコンで吸い上げるまではスイッチを切らないでください。
★電源を切ると、記憶したデータ、記憶間隔、予約スタートの指示など全てのデータが消えます。

4 記録間隔ボタン 記憶間隔を決める

◆「STOP」モードの時

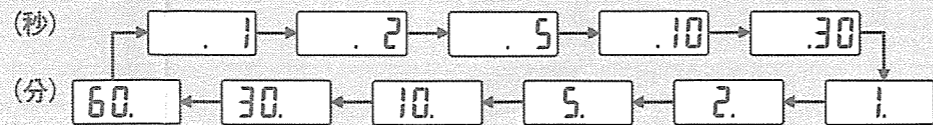
◆2秒間押し続けると、温湿度表示が記憶間隔表示に変わります。

現在の記憶間隔

◆ボタンを押す毎に、記憶間隔が変わります。適切な記憶間隔を表示させれば設定完了です。
5秒後に温湿度表示に戻ります。

◆「予約」モードの時

◆ボタンを押すとすぐ、温湿度表示が記憶間隔表示に変わります。

現在の記憶間隔

◆5秒間押し続けるとモード表示の矢印が消えボタンを押す毎に記憶間隔を変える事が出来ます。適切な記憶間隔を表示させれば設定完了です。5秒後に温湿度表示に戻ります。

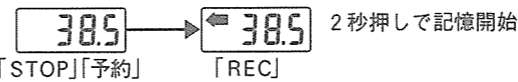
◆記憶間隔の表示の変化

★パソコンとの通信で記憶間隔を設定する方法もあります

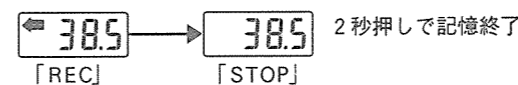
5 記録/停止ボタン 記憶の開始/終了

◆記憶開始(「STOP」「予約」モードの時に可能)

◆ボタンを2秒間押し続けると記憶を開始します。
(この時、前回の記憶データは消去されます)

38.5 → 38.5　2秒押しで記憶開始

「STOP」「予約」　「REC」

◆記憶終了(「REC」モードの時に可能)

◆ボタンを2秒間押し続けると記憶を終了します。

★記憶データが1chあたり4095を超えるとFULLの文字を表示し以後の記憶はしません。　FULL

★パソコンとの通信で、記憶開始させたり記憶開始日時を前もって予約設定する方法もあります。

オプション品

温湿度センサ

温度センサ

変換コネクタ(ジェンダーチェンジャー)